Caldasia 17 (2): 183 -197, 1993

LISTA PRELIMINAR DE LAS HELICONIAS DE COLOMBIA Y CINCO ESPECIES NUEVAS

W. John Kress
Department of Botany, NHB-166, National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington, D.C. 20560, U.S.A.

Julio Betancur
Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia. Apartado 7495, Santafé de Bogotá, D. C., Colombia.

Cheryl S. Roesel
Department of Botany, NBH-166, National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington, D.C. 20560, U.S.A.

Beatriz E. Echeverry C.
Apartado 54993, Medellín, Colombia.

Resumen
Se proporciona una lista preliminar de las 93 especies de *Heliconia* reconocidas para Colombia. Además se describen, ilustran y comentan cinco especies nuevas pertenecientes al subgénero *Griggsia (H. arrecta, H. donstonea, H. gigantea, H. terciopela y H. titanum).*

Abstract
A preliminary checklist of the 93 species of *Heliconia* currently recognized from Colombia is provided. Five new species of subgen. *Griggsia (H. arrecta, H. donstonea, H. gigantea, H. terciopela y H. titanum)* from that country are also described, illustrated, and discussed.

Introducción

El género *Heliconia* (Heliconiaceae: Zingiberales) tiene aproximadamente 225-250 especies y un área de distribución predominantemente neotropical, con especies que van desde el sur de México hasta el norte de Argentina, incluyendo las islas del Caribe. Existen solo seis especies endémicas de la región del Pacífico Sur en el continente asiático (Kress, 1990a).

El número de individuos por especie de *Heliconia* es mayor en altitudes inferiores a 500 metros, pero hay una mayor diversidad de especies entre 500 y 1500 m alt., especialmente sobre las vertientes pacífica y amazónica de la cadena montañosa andina.

En Colombia casi todas las especies encontradas en zonas extrandinas (Caribe, Orinoquia y Amazonia) tienen un área de distribución amplia, mientras que las especies de los ambientes montañosos tienen áreas de distribución más restringidas y localizadas, acción que se traduce en un gran número de endemismos (Abalo & Morales 1982, 1983, 1985 y 1991).

Como resultado de exploraciones de campo y de consultas de especímenes de herbario, reconocemos preliminarmente noventa y tres especies de heliconias para Colombia; se incluyen cuatro que se coleccionaron en sitios cercanos a las fronteras con Ecuador (*H. fredberryana* y *H. lutheri*) y Panamá (*H. pogonantha* y *H. tacarcunae*). Colombia, por consiguiente, es la región del mundo con mayor número de especies de heliconias.

La lista preliminar de las especies de *Heliconia* para Colombia, con los departamentos donde se presenta cada una y un agrupamiento infragenérico para las mismas, se muestra en los anexos 1 y 2. En el caso de las cuatro especies que posiblemente se encuentran en el país, se menciona el departamento limítrofe, seguido de un signo de interrogación.

Las cinco especies de heliconias que describimos aquí poseen inflorescencias péndulas, características que las ubica dentro del subgénero *Griggsia* L. Anderss. La clasificación dentro de este subgenéro no está completamente definida, aunque Kress (1984, 1990b) y Andersson (1985, 1992) han propuesto agrupamientos informales. En los comentarios que se adicionan para cada una de las especies nuevas se hace referencia a estos grupos informales.

Heliconia arrecta W. J. Kress & J. Betancur, sp. nov. Fig. 1

TIPO: COLOMBIA. VALLE DEL CAUCA: Carretera al Bajo Calima, 1 km después del desvío de la carretera principal entre Cali y Buenaventura, 75 m alt., 3° 53' 52'' N - 76° 57' 38'' W, 28 sep 1990, *W. J. Kress, C. S. Roesel & B. Echeverry 90-3157* (holótipo, COL; isótipos, K, TULV, US).

Inter species *Heliconiae subg. Griggsiae* grex *H. spirales H. mucilaginum* cincinnalibus bracteis subdistichis ad margine emorientibus, una sepala prolonga libera, et duobus sepalis verticale dilatatis connatis accedens, sed foliis coriaceis ab eo differens.

Hierba con hábito como en *Musa*, 2-3 m de alto. Vástagos foliares en grupos de 7 a 10; pseudotallo café oscuro-verde, glabro, 0.9-1.6 m de alto, 2.5-3 cm de diámetro; 4-5 hojas por vástago; peciolo naranja a amarillo-verde, glabro, 0.6-1.1 m de longitud, 0.8-1 cm de diámetro, lámina con base atenuada, ápice agudo a acuminado, coriácea, se mantiene siempre erecta, la superficie superior color verde oscuro, glabra y con nervio medial verde claro y glabro, la superficie inferior verde con tintes púrpura, glabra y con nervio medial verde-amarillo y escamoso, la lámina más larga con 0.8-1.2 m de longitud y 18-20 cm de ancho. Inflorescencia péndula, hasta 41 cm de longitud; pedúnculo rojo a naranja, densamente escamoso, 7-14 cm de longitud, 0.7-1.1 cm de diámetro; raquis flexuoso, rojo-naranja y volviéndose amarillo hacia las últimas brácteas cincinales, escamoso, 7-9 mm de diámetro, 2-2.5 cm entre las brácteas adyacentes; brácteas cincinales subdísticas, 11 a 18 por inflorescencia, orientadas aproximadamente 150° hacia el eje de la inflorescencia, la bráctea basal algunas veces fértil, la bráctea medial con ápice agudo a acuminado, márgenes rectas, volviéndose necrótica distalmente, la superficie interna amarilla a blanca y glabra, la superficie externa rojo-naranja a amarilla a lo largo de la base marginal y glabra a esparcidamente puberulenta, 7-7.5 cm de longitud, 6-8 cm de ancho hacia la base, relación longitud/ancho = 1. Bráctea floral opaca, al descomponerse permanecen algunas fibras, hacia el ápice blanca-amarilla, abaxialmente esparcidamente puberulenta, 4.5-6.4 cm de longitud, 1.5-2.4 cm de ancho hacia la base. Cerca de 10 flores por cincino; pedicelo amarillo pálido, glabro, cerca de 1 cm de longitud; periantio basalmente blanco y hacia el ápice se va volviendo amarillo, glabro a esparcidamente puberulento sobre las márgenes de los sépalos, cerca de 5.5 cm de longitud y 0.9-1 cm de ancho hacia la base, hacia la antesis curvado aproximadamente 80° e inflado 1-1.2 cm por encima de la base, subparabólico; sépalo libre notablemente prolongado, reflexo, sépalos fusionados con ápices característicamente visibles lateralmente; estaminodio blanco, cerca de 1 cm de longitud por 2-3 mm de ancho, fusionado al tubo del periantio 1.2-1.3 cm por encima de la base, ápice agudo a acuminado; estambres con anteras conniventes hacia la superficie adaxial y apical del tubo corolino; ovario blanco, glabro, cerca de 8 mm de longitud por 5 mm de diámetro. Drupas no vistas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN: *Heliconia arrecta* se conoce solamente de la localidad donde se coleccionó el espécimen tipo, de las tierras bajas y húmedas de la región pacífica colombiana, en el departamento del Valle del Cauca. Se observó solo en sitios planos y perturbados en estado de sucesión.

ETIMOLOGÍA: El epíteto específico hace referencia al carácter distintivo dado por la posición erecta de sus hojas.

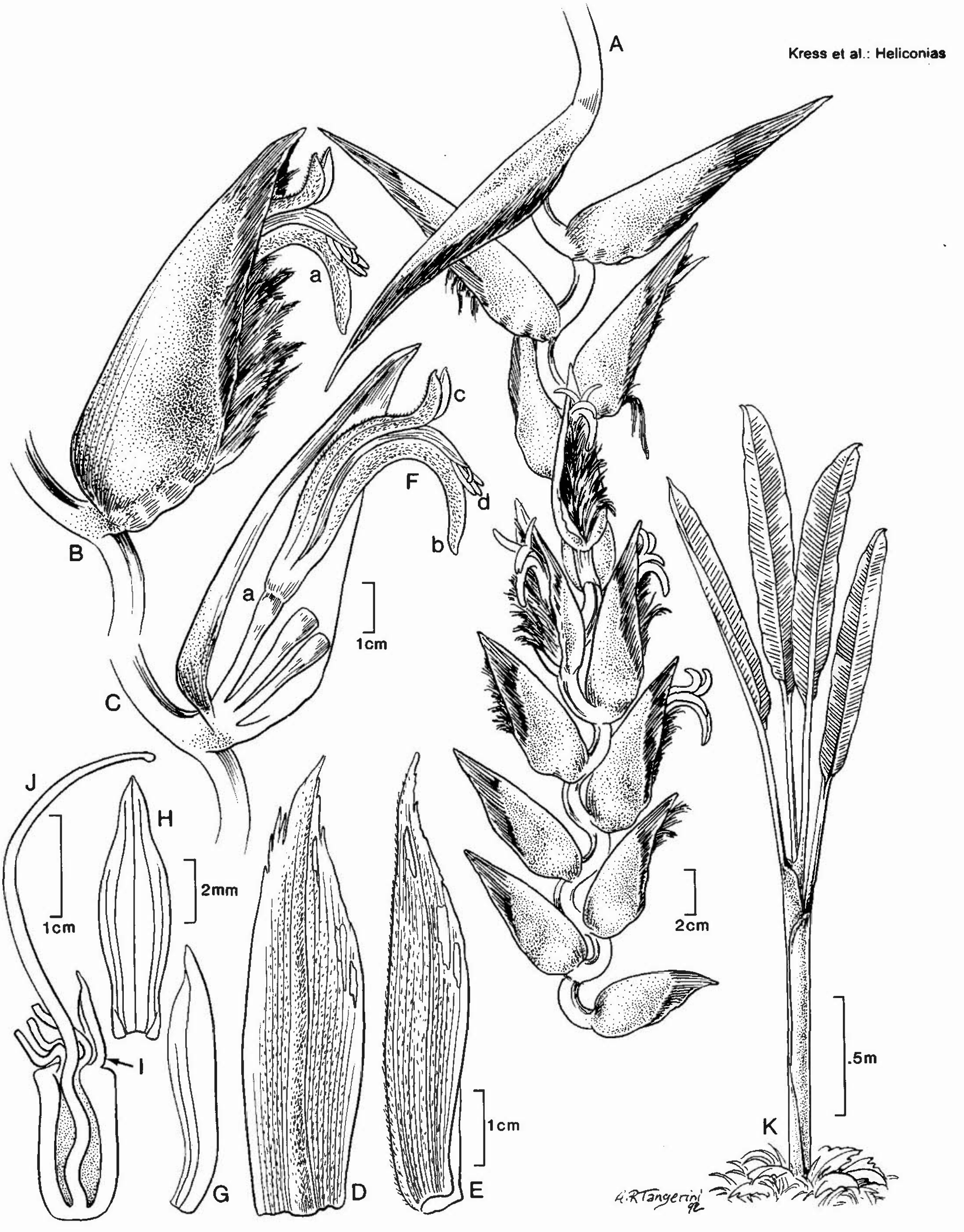

Figura 1. *Heliconia arrecta* W. J. Kress & J. Betancur (ilustración tomada del ejemplar tipo, Kress et al. 90-3157). **A.** Inflorescencia completa. **B.** Cincino con bráctea cincinal completa (Ba, flor en el momento de la antesis). **C.** Cincino con las brácteas cincinal y florales removidas para mostrar la flor en el momento de la antesis. D. Vista abaxial de la bráctea floral. **E.** Vista lateral de la bráctea floral. **F.** Flor en el momento de la antesis (Fa, ovario; Fb, sépalo libre; Fc, sépalos fusionados; Fd, anteras parcialmente exertas del tubo corolino). **G.** Vista lateral del estaminodio. **H.** Vista abaxial del estaminodio. **I.** Inserción del estaminodio al tubo del periantio. J. Estilo y estigma. **K.** Hábito del vástago vegetativo con las láminas foliares permaneciendo erectas.

Heliconia arrecta es un miembro del grupo de *H. spiralis*. La flor con el sépalo libre notablemente prolongado y los sépalos fusionados visibles lateralmente, son las características distintivas del grupo.

H. mucilagina Abalo & Morales, también endémica de la región pacífica de Colombia, es su pariente más cercano, del cual se distingue fácilmente por sus hojas coriáceas que se mantienen siempre erectas.

OTROS ESPECÍMENES EXAMINADOS: COLOMBIA. VALLE DEL CAUCA: Carretera al Bajo Calima, 1 km desde el desvío de la carretera principal entre Cali y Buenaventura, 100 m alt., *W.J. Kress, C.S. Roesel & B. Echeverry 90-3155* (COL, TULV, US).

Heliconia donstonea W.J. Kress & J. Betancur, sp. nov. Fig. 2

TIPO: COLOMBIA. NARIÑO: Municipio de Barbacoas, Corregimiento El Diviso, Sitio El Pailón, 8 km entre El Diviso y La Guayacana, 685-745 m alt., 21 feb 1993, *W.J. Kress & J. Betancur, 93-3586* (holótipo, COL; isótipos, K, MO, PSO, US).

Inter species *Heliconiae* subg. *Griggsiae* grex *H. stella-maris H. holmquistianam* inflorescentiis arcuatis, cincinnalibus bracteis partim glabris et laminis foliorum infra notam reticulatam accedens sed cincinnalibus bracteis spiralibus et perianthiis flavis ab eo differens.

Hierba con hábito como en *Musa*, hasta 1.5 m de alto. Vástagos foliares en grupos de 4 aproximadamente; pseudotallo verde con lenticelas de color crema, glabro, aproximadamente de 45 cm de alto y 3.7 cm de diámetro; 5 hojas por vástago; peciolo verde-oliva, glabro, cerca de 49 cm de longitud y 9 mm de diámetro; lámina con base atenuada, ápice agudo, la superficie superior verde oscuro y lustrosa, glabra y con nervio medial verde claro y glabro, la superficie inferior verde claro y algunas veces con tintes débiles de color marrón, presencia de un patrónreticulado conspicuo pero menudo, glabra y con nervio medial rojizo y glabro, la lámina más larga de cerca de 65 cm de longitud por 21 cm de ancho. Inflorescencia péndula, hasta 29 cm de longitud; pedúnculo rojo, glabro, hasta 9 cm de longitud, cerca de 1.1 cm de diámetro; raquis flexuoso, rojo a rosado, glabro a esparcidamente puberulento, cerca de 6 mm de diámetro, cerca de 2 cm entre las brácteas adyacentes; brácteas cincinales organizadas espiraladamente, hasta 11 por inflorescencia, orientadas aproximadamente 130° hacia el eje de la influorescencia, la bráctea basal estéril, la bráctea medial con ápice agudo a acuminado, márgenes rectas a involutas hacia la base, superficie interna amarillo pálida y volviéndose rosada hacia la base y glabra, superficie externa roja, cuando joven con márgenes amarillas y glabra, cerca de 8 cm de longitud y 7 cm de ancho hacia la base, relación longitud/ancho = 1.1. Brácteas florales translúcidas a opacas, persistentes, amarillo-pálidas a rosadas, glabras a puberulentas a lo largo de la superficie abaxial de la quilla, cerca de 4.7 cm de longitud y 2 cm de ancho hacia la base. Hasta 10 flores por cincino; pedícelo blanco, glabro, cerca de 1.5 cm de longitud; periantio blanco hacia la base a amarillo hacia el ápice y glabro, cerca de 4.5 cm de longitud y 1 cm de ancho hacia la base, hacia la antesis curvado aproximadamente 90°, débilmente sigmoide; sépalo libre reflexo, algunas veces enrollado, sépalos fusionados con ápices débilmente visibles; estaminodio blanco, cerca de 6 mm de longitud por 3 mm de ancho, fusionado al tubo del periantio cerca de 8 mm por encima de la base, ápice agudo a acuminado; estambres con anteras connivente hacia la superficie adaxial y apical del tubo corolino; ovario blanco, glabro, 8 mm de longitud por 6 mm de ancho. Drupas no vistas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN: Esta especie es endémica del sur del departamento de Nariño y de las provincias de Esmeraldas e Imbabura del Ecuador. Los individuos de H. donstonea se localizan aislados en el sotobosque de estos bosques primarios y húmedos, localizados hacia la vertiente pacífica de los Andes.

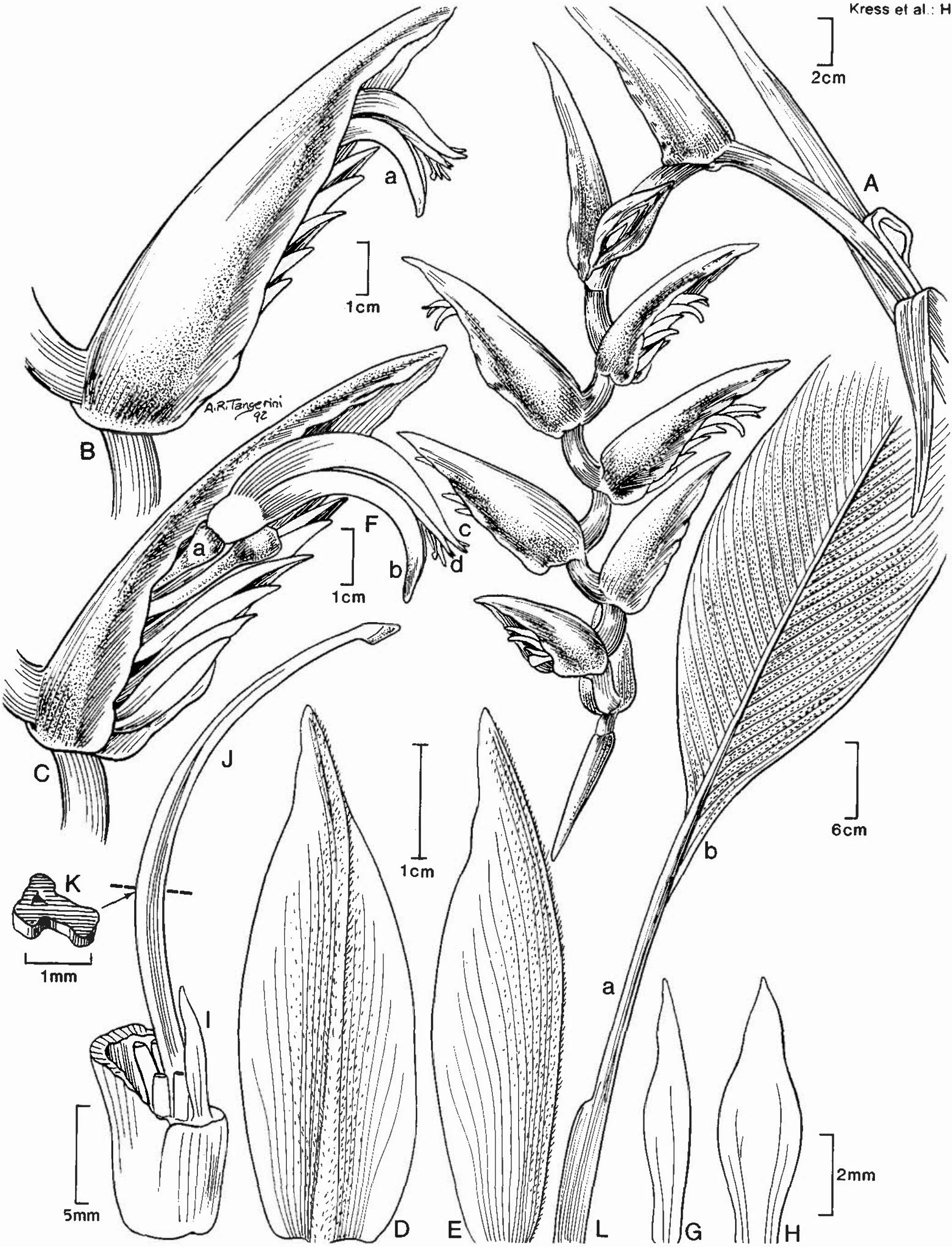

Figura 2. *Heliconia donstonea* W. J. Kress & J. Betancur (ilustración tomada del ejemplar tipo, Kress & Betancur 93-3586). **A.** Inflorescencia completa. **B.** Cincino mostrando la bráctea cincinal completa. **C.** Cincino con las brácteas cincinal y florales removidas para mostrar la flor en el momento de la antesis. **D.** Vista abaxial de la bráctea floral. **E.** Vista lateral de la bráctea floral. **F.** Flor en el momento de la antesis (Fa, ovario; Fb, sépalo libre; Fc, sépalos fusionados; Fd, anteras escondidas dentro del tubo corolino). **G.** Vista lateral del estaminodio. **H.** Vista abaxial del estaminodio. **I.** Estaminodio inserto sobre el tubo del periantio. **J.** Visión completa del estilo y el estigma. **K.** Sección transversal del estilo. **L.** Hoja (La, peciolo; Lb, base atenuada).

Etimología: Esta especie se nombra en honor al doctor Donald E. Stone de Duke University.

H. donstonea es un miembro del grupo de *H. stella-maris*. Todas las especies de este grupo son endémicas de la región fitogeográfica del Chocó en Colombia y Ecuador y comparten características como el porte pequeño de las plantas, la inflorescencia arqueada, y las flores pequeñas con un estaminodio corto y parecido a un diente.

Otra característica adicional compartida también por algunos miembros del subgénero *Taeniostrobus*, es el patrón microreticulado sobre la superficie abaxial de la lámina foliar, el cual se debe a la distribución diferencial e irregular de estomas y papilas epidérmicas.

Los caracteres que distinguen a *H. donstonea* de las otras especies dentro del grupo son la ausencia de indumento sobre la inflorescencia y las flores, la coloración amarilla del periantio y el color rojo profundo del nervio medial en la superficie abaxial de la lámina.

Otros especímenes examinados: COLOMBIA. NARIÑO: 100 km carretera de Tumaco a Pasto, entre El Diviso y La Guayacana, 600 m alt., *W.J. Kress et al.* 90-3082 (COL, HUA, K, TULV, US). ECUADOR. ESMERALDAS: 17 km de Lita hacia San Lorenzo, 700 m alt., *W. J. Kress et al. 89-2931* (QCA, US). IMBABURA/ESMERALDAS: Después de Alto Tambo, sobre la carretera Lita-Alto Tambo, 830 m alt., *W.J. Kress et al. 88-2285* (QCA, US).

Heliconia gigantea W. J. Kress & J. Betancur, sp. nov. Fig. 3

Tipo: COLOMBIA. VALLE DEL CAUCA: 22 km carretera Cali a Dagua, 1600 m alt., 9 Feb 1989, *W. J. Kress & B. Echeverry 89-2621* (holótipo, COL; isótipos, HUA, MO, US).

Inter species *Heliconiae* subg. *Griggsiae* grex *H. griggsiana H. griggsianae* cincinnalibus bracteis margine revolute, floralibus bracteis persistentibus papyraceis, perianthia aurantiaca vel lutea accedens sed statura gigantea et inflorescentia longissima ab eo differens.

Hierba de hábito como en *Musa*, 11-13 m de alto. Vástagos foliares en grupos de hasta 50; pseudotallo verde, glabro, cerca de 6.5 m de alto y 9 cm de diámetro; las hojas se mantienen distintivamente erectas, 5 a 6 por vástago; peciolo verde y rojo, débilmente glauco, cerca de 1.3 m de longitud y 3.5 cm de diámetro; lámina con base cordada, ápice agudo, la superficie superior verde, glabra y con nervio medial amarillo-verde y glabro, la superficie inferior verde, glabra y con nervio medial rojizo y glabro, la lámina más larga con cerca de 3 m de longitud por 70 cm de ancho. Inflorescencia péndula, hasta 3 m de longitud; pedúnculo verde a marrón cerca a las brácteas, glabro a pubescente cerca a las brácteas, cerca de 50 cm de longitud y 1.8 cm de diámetro; raquis flexuoso, rojo, tomentoso con pelos de color crema especialmente en su parte distal, cerca de 1.1 cm de diámetro, cerca de 3.5 cm entre las brácteas adyacentes; brácteas cincinales dísticas, hasta 70 por inflorescencia, orientadas aproximadamente 140° hacia el eje de la inflorescencia, la bráctea medial con ápice acuminado, márgenes revolutas, secándose papirácea, la superficie interna naranja con márgenes amarillo-naranja y glabra, la superficie externa roja hacia la base a naranja hacia las márgenes, medialmente verdosa, glabra y se vuelve esparcidamente pubescente hacia la base y a lo largo de la quilla, cerca de 14.5 cm de longitud y 10 cm de ancho hacia la base, relación longitud/ancho = 1.5. Bráctea floral opaca, persistente y rígida, amarillo pálida y volviéndose café, tomentosa con pelos dorados abaxialmente, cerca de 7 cm de longitud y 2.1 cm de ancho hacia la base. Hasta 15 flores por cincino; pedicelo amarillo pálido, puberulento, cerca de 2 cm de longitud; periantio rosado hacia la base y hacia el ápice volviéndose amarillo-naranja, pubescente y glabro hacia la base, cerca de 6.7 cm de longitud y 1.2 cm de ancho hacia la base, constricto 1.5 cm desde la base, hacia la antesis curvado aproximadamente 65°, débilmente sigmoide; sépalo libre reflexo,

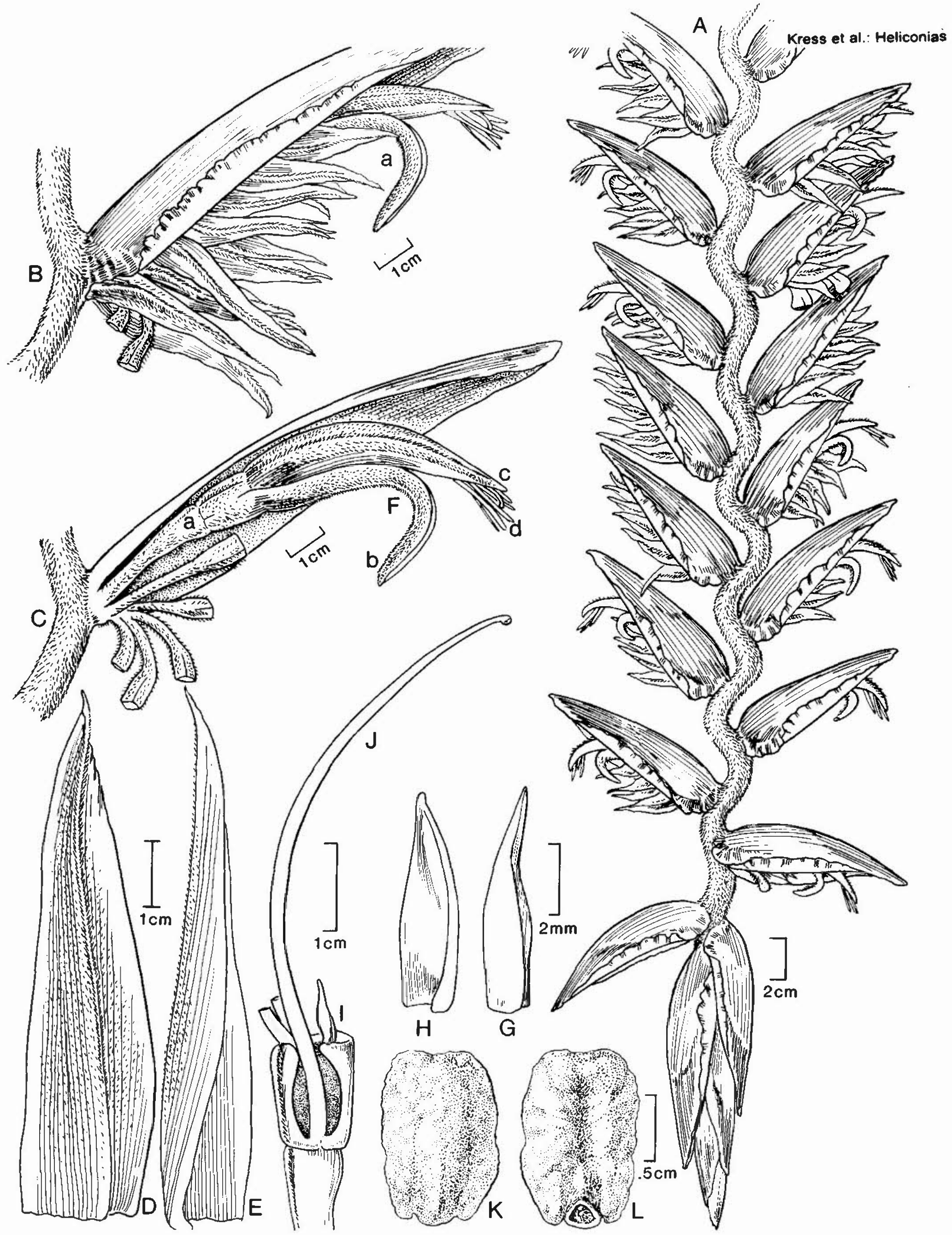

Figura 3. *Heliconia gigantea* W. J. Kress & J. Betancur (ilustración tomada del ejemplar tipo, Kress & Echeverry 89-2621). **A.** Inflorescencia completa. **B.** Cincino con la bráctea cincinal completa. (Ba, flor en el momento de la antesis). **C.** Cincino con las brácteas cincinal y florales removidas para mostrar la flor en el momento de la antesis. **D.** Vista abaxial de la bráctea floral. **E.** Vista lateral de la bráctea floral. **F.** Flor en el momento de la antesis (Fa, ovario; Fb, sépalo libre; Fc, sépalos fusionados; Fd, anteras exertas del tubo corolino). **G.** Vista lateral del estaminodio. **H.** Vista abaxial del estaminodio. **I.** Estaminodio inserto sobre el tubo del periantio. **J.** Estilo y estigma. **K.** Vista dorsal del pireno. **L.** Vista ventral del pireno.

sépalos fusionados con ápices no visibles; estaminodio blanco, cerca de 5 mm de longitud por 2 mm de ancho, fusionado al tubo del periantio 1 cm por encima de la base, ápice acuminado; estambres con anteras visibles por fuera del ápice del tubo corolino; ovario blanco con ápice rosado, pubescente sobre los ángulos, cerca de 1 cm de longitud por 7 mm de diámetro. Drupas azul oscuras, esparcidamente pubescentes sobre los ángulos, cerca de 2.2 cm de longitud por 1.5 cm de ancho; pirenos 1.4-1.5 cm de longitud por 8-9 mm de ancho.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN: *Heliconia gigantea* se conoce solo de la localidad donde se coleccionó el espécimen tipo, en la vertiente pacífica de Colombia y a elevaciones próximas a los 1600 m. Aunque el área está actualmente bajo intenso proceso de deforestación, los individuos de *H. gigantea* persisten sobre barrancas y escarpes húmedos.

ETIMOLOGÍA: El epíteto específico se refiere al porte gigante de las plantas y especialmente al de sus inflorescencias.

Esta especie hace parte del grupo de *H. griggsiana.* Las características diagnósticas de esta especie son su tamaño gigante (vástagos de hasta 10 m de alto) e inflorescencia, la cual tiene hasta 3 m de longitud y numerosas brácteas cincinales dísticas.

H. gigantea está estrechamente relacionada con *H. griggsiana* por poseer características tales como brácteas cincinales con las márgenes revolutas, brácteas florales pápiraceas y persistentes y periantio de color amarillo-naranja con 6 cm o más de longitud. *H. griggsiana* es una especie con área de distribución en Colombia y Ecuador.

Heliconia terciopela W. J. Kress & J. Betancur, sp. nov. Fig. 4

TIPO: COLOMBIA. VALLE DEL CAUCA: Carretera a Málaga, 46-55 km desde el desvío de la carretera principal entre Cali y Buenaventura, 125 m alt., 27 sep 1990, *W. J. Kress, C.S. Roesel & B. Echeverry 90-3150* (holótipo, COL; isótipos, K, TULV, US).

Inter species *Heliconiae* subg. *Griggsiae* grex *H. stella-maris, H. stella-maris* inflorescentia arcuata, rachidi pubescenti, cincinnalibus bracteis pubescentibus et laminis foliorum infra notam reticulatam accedens sed perianthio flavo ab eo differens.

Hierba con hábito como en *Musa*, 3-4 m de alto. Vástagos foliares en grupos de 2 a 4; pseudotallo verde a café, escamoso, cerca de 1 m de alto y 3.8-4.6 cm de diámetro; 5 hojas por vástago; pecíolo verde oliva, algunas veces con tintes rojizos, glabro, 1-1.3 m de longitud, 1.1-1.2 cm de diámetro; lámina con base atenuada a truncada, ápice agudo, la superficie superior verde oscuro, glabra y con nervio medial verde claro y glabro, la superficie inferior verde, con un menudo pero conspicuo patrón de reticulación, glabra y con nervio medial amarillo-verde con listas naranja y glabro, la lámina mas larga con 1.1-1.2 m de longitud por 35-36 cm de ancho. Inflorescencia péndula, hasta 65 cm de longitud; pedúnculo naranja a rojo, tomentoso, 8-22 cm de longitud, 1.1-1.5 cm de diámetro; raquis flexuoso, rojo a naranja, tomentoso, 7-8 cm de diámetro, 1.5-1.8 cm entre las brácteas adyacentes; brácteas cincinales organizadas espiraladamente, hasta 22 por inflorescencia, orientadas 140-150° hacia el eje de la inflorescencia, la bráctea basal usualmente estéril, la bráctea medial con ápice agudo a acuminado, márgenes rectas a involutas hacia la base, la superficie interna blanca a naranja y puberulenta, la superficie externa rojo-naranja y pubescente, 7-7.5 cm de longitud, cerca de 6 cm de ancho hacia la base, relación longitud/ancho = 1.2. Bráctea floral opaca, persistente, crema a amarillo-pálido, rosada cuando está joven, abaxialmente pubescente, 4.3-4.4 cm de longitud, 1-1.3 cm de ancho hacia la base. Hasta 10 flores por cincino; pedicelo blanco a amarillo-pálido, esparcidamente puberulento, 1 cm de longitud; periantio basalmente blanco y apicalmente amarillo-pálido, pubescente y volviéndose glabro hacia la base, 4.1-5 cm de longitud, 0.8-1 cm de

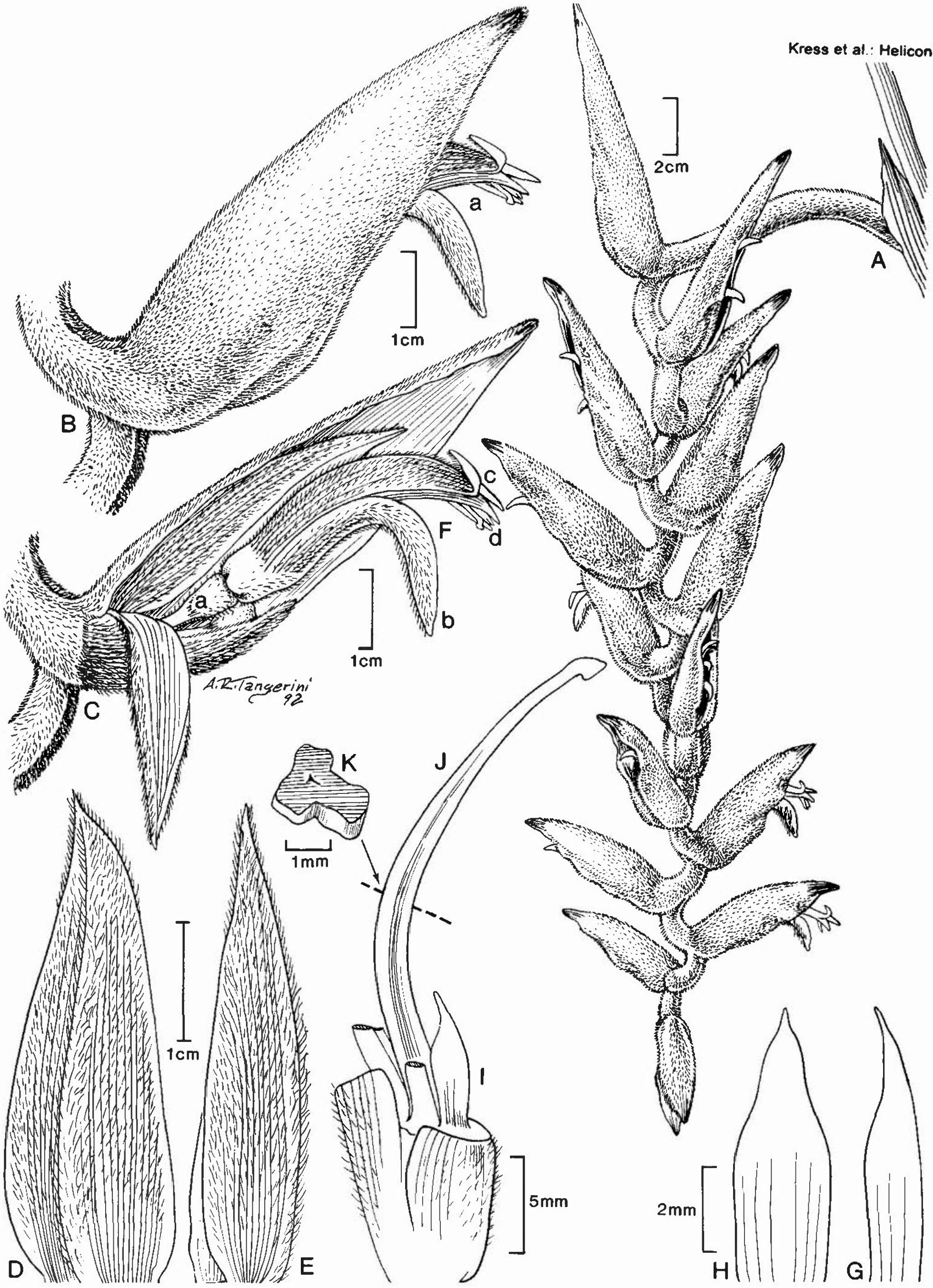

Figura 4. *Heliconia terciopela* W. J. Kress & J. Betancur (ilustración tomada del ejemplar tipo, Kress et al. 90-3150). **A.** Inflorescencia completa. **B.** Cincino con bráctea cincinal completa. (Ba, flor en el momento de la antesis). **C.** Cincino con las brácteas cincinal y florales removidas para mostrar la flor en el momento de la antesis. **D.** Vista abaxial de la bráctea floral. **E.** Vista lateral de la bráctea floral. **F.** Flor en el momento de la antesis (Fa, ovario; Fb, sépalo libre; Fc, sépalos fusionados; Fd, anteras escondidas dentro del tubo corolino). **G.** Vista lateral del estaminodio. **H.** Vista abaxial del estaminodio. **I.** Estaminodio inserto sobre el tubo del periantio. **J.** Estilo y estigma. **K.** Sección transversal del estilo.

ancho hacia la base, hacia la antesis curvado 90°, débilmente sigmoide; sépalo libre reflexo, sépalos fusionados con ápices que lateralmente pueden ser visibles o no; estaminodio blanco con ápice amarillo, 7-8 mm de longitud por 2-3 mm de ancho, fusionado al tubo del periantio 0.7-1 cm por encima de la base, ápice acuminado a apiculado; estambres con anteras conniventes hacia la superficie adaxial del tubo corolino; ovario blanco, glabro a esparcidamente puberulento sobre los ángulos, cerca de 8 mm de longitud por 5 mm de ancho. Drupas no vistas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN: *H. terciopela* se conoce solo en el área del río Calima, cerca a Buenaventura, en el departamento del Valle del Cauca. Es muy común en los bosques húmedos perturbados y en las orillas de los bosques primarios, por debajo de 500 m alt.

ETIMOLOGÍA: El epíteto específico alude al indumento de las inflorescencias y de las flores, consistente de pelos suaves y aterciopelados.

Esta especie es otro miembro del grupo de *H. stella-maris*, cuyas características distintivas se presentaron en la discusión dada para *H. donstonea*.

Las características diagnósticas de la especie son los sépalos de color amarillo y el indumento aterciopelado que cubre las brácteas cincinales, el raquis, las brácteas florales y las flores.

OTROS ESPECÍMENES EXAMINADOS: COLOMBIA. VALLE DEL CAUCA: Río Calima, La Trojita, 5-50 m alt., *J. Cuatrecasas 16724* (F); Buenaventura, cerca del Bajo Calima, 0-500 m alt., *W. Devia 3044* (TULV); *W. Devia, F. Prado 2734* (TULV, US); *A. Gentry 35604* (COL); *A. Gentry et al. 40390* (COL); *A. Gentry 48299* (GB, MO); *A. Gentry 53394* (GB, MO); *A. Gentry 53658* (MO); *A. Juncosa 2107* (MO); *M. Monsalve 315* (MO); *M. Monsalve 505* (MO); *M. Monsalve 1669* (MO); *J. van Rooden, B. J. H. ter Welle & S. M. C. Topper 512* (COL, GB, NY, U); *J. van Rooden et al. 525* (COL, GB, US).

Heliconia titanum W. J. Kress & J. Betancur, sp. nov. Fig. 5

TIPO: COLOMBIA. VALLE DEL CAUCA: 1 km de la carretera entre Queremal y Sabaletas, carretera vieja entre Cali y Buenaventura, 1400 m alt., 28 sep 1990, *W. J. Kress, C.S. Roesel & B. Echeverry 90-3168* (holótipo, COL; isótipos, K, TULV, US).

Inter species *Heliconiae* subg. *Griggsiae* grex *H. griggsianae*, *H. griggsianam* et *H. giganteam* statura maxima accedens sed cincinnalibus bracteis papyraceis, floralibus bracteis fibrosis et floribus perianthio miniato et ovario rubro ab eis differens.

Hierba con hábito como en *Musa*, 8-10 m de alto. Vástagos foliares en grupos de 25; pseudotallo verde oscuro con lenticelas pálidas, débilmente glauco, cerca de 5 m de alto por 9.5 cm de diámetro; las hojas permanecen distintivamente erectas, 5 por vástago; pecíolo verde y rojo, glabro, cerca de 1.6 m de longitud y 3.7 cm de diámetro; lámina con base cordada a truncada, ápice obtuso, la superficie superior verde oscuro, glabra y con nervio medial verde y glabro, la superficie inferior verde, glabra y con nervio medial verde-rojo y glabro, la lámina más larga tiene cerca de 3.2 m de longitud por 72 cm de ancho. Inflorescencia péndula, hasta 1.3 m de longitud; pedúnculo verdoso, escamoso, hasta 1 m de longitud, cerca de 1.6 cm de diámetro; raquis flexuoso, naranja a rojo oscuro, pubescente, cerca de 1.6 cm de diámetro, cerca de 4 cm entre las brácteas adyacentes; brácteas cincinales dísticas, más de 30 por inflorescencia, orientadas aproximadamente 140° hacia el eje de la inflorescencia, la bráctea basal fértil, la bráctea medial con ápice agudo a acuminado, márgenes rectas, desde joven con la porción medial hacia el borde papirácea, la superficie interna rosada-amarilla y glabra, la superficie externa rojo profundo a púrpura y puberulenta, cerca de 12 cm de longitud y 8 cm de ancho hacia la base, relación longitud/ancho = 1.5. Bráctea floral opaca, persistente, con laceración en fibras hacia la madurez, puberulenta con pelos naranja, cerca de 2.8 cm de longitud; periantio basalmente amari-

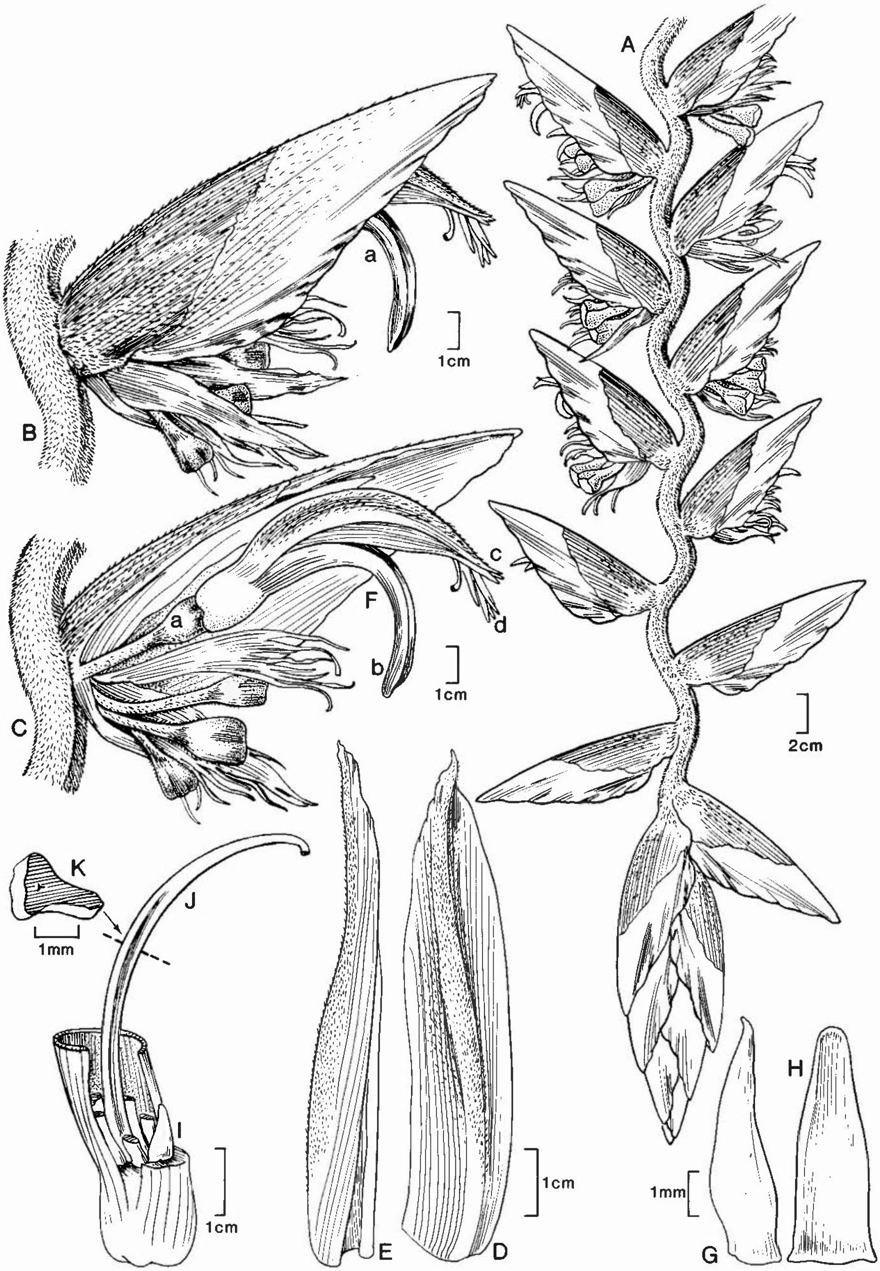

Figura 5. *Heliconia titanum* W. J. Kress & J. Betancur (ilustración tomada del ejemplar tipo, Kress et al. 90-3168). **A.** Inflorescencia completa. **B.** Cincino con bráctea cincinal completa. (Ba, flor en el momento de la antesis). **C.** Cincino con las brácteas cincinal y florales removidas para mostrar la flor en el momento de la antesis. **D.** Vista abaxial de la bráctea floral. **E.** Vista lateral de la bráctea floral. **F.** Flor en el momento de la antesis (Fa, ovario; Fb, sépalo libre; Fc, sépalos fusionados; Fd, anteras exertas parcialmente del tubo corolino). **G.** Vista lateral del estaminodio. **H.** Vista abaxial del estaminodio. **I.** Estaminodio inserto sobre el tubo del periantio. **J.** Estilo y Estigma. **K.** Sección transversal del estilo.

llo-naranja y tornándose rojo-naranja hacia la porción apical, puberulento, cerca de 5.5 cm de longitud y 1.2 cm de ancho hacia la base, constricto 1 cm encima de la base, hacia la antesis curvado aproximadamente 70°, sigmoide; sépalo libre reflexo, sépalos fusionados con ápices no visibles lateralmente; estaminodio blanco, se vuelve rápidamente negro, cerca de 5 mm de longitud por 3 mm de ancho, fusionado al tubo del periantio 7 mm por encima de la base, ápice agudo; estambres con anteras parcialmente visibles por fuera del ápice del tubo corolino; ovario rojo a rojo oscuro hacia el ápice, glabro a esparcidamente puberulento sobre los ángulos, cerca de 1 cm de longitud por 8 mm de ancho. Drupas no vistas.

Hábitat y distribución: Esta especie se conoce solo de la cuenca alta del río Anchicayá (1200-1400 m alt.), en la vertiente pacífica del departamento del Valle del Cauca; se localiza a lo largo de las riberas, en lugares con vegetación abierta.

Etimología: El epíteto específico se refiere al tamaño gigante y casi arborescente de las plantas.

Heliconia titanum está relacionada estrechamente con *H. griggsiana* y con *H. gigantea*, las cuales pertenecen al grupo de *H. griggsiana*. Al igual que estas especies, *H. titanum* es una hierba de gran porte y a menudo alcanza hasta 10 m de alto; por otra parte, se distingue de las mismas por poseer brácteas cincinales papiráceas, brácteas florales fibrosas, flores con periantio llamativo de color rojo-naranja y ovarios rojos.

Otros especímenes examinados: COLOMBIA. VALLE DEL CAUCA: Río Sanguinini, La Laguna, 1250-1400 m alt., *J. Cuatrecasas 15666* (F); Queremal, 1350 m alt., *P. Maas & T. Plowman 1908* (AA, U).

Agradecimientos

Agradecemos a X. Londoño y a W. Devia por su valiosa ayuda en el campo. A los doctores J. Barney (INCIVA), J. Aguirre (COL) y R. Callejas (HUA) por la ayuda logística para el trabajo de campo en Colombia. A J. Cuatrecasas por sus valiosos aportes y comentarios sobre las heliconias de Colombia. A A. Tangerini por la elaboración de las hermosas ilustraciones. También agradecemos a los curadores de los herbarios. A A, CHOCO, COL, CUVC, F, GB, HUA, JAUM, MO, NY, QCA, TULV, U y US por facilitar la consulta de los especímenes botánicos para su estudio. Esta investigación fue financiada por una concesión de la National Science Foundation (BSR-8706524) y por fondos del Neotropical Lowlands Research Program y Scholarly Studies Program de Smithsonian Institution.

Literatura citada

Abalo, J. E. & G. Morales. 1982. Veinticinco (25) heliconias nuevas de Colombia. *Phytologia* 51: 1-61.

__________ 1983. Diez (10) heliconias nuevas de Colombia. *Phytologia* 54: 411-433.

__________ 1985. Siete (7) heliconias nuevas de Colombia. *Phytologia* 57: 42-57.

__________ 1991. Dos (2) heliconias nuevas de Colombia. *Bol. Soc. Venez. Ci. Nat.* 44 (147): 159-164.

Andersson, L. 1985. 221. Musaceae. In: G. Harling & B. Sparre (eds.), *Flora del Ecuador* 22:1-86.

__________ 1992. Revision of *Heliconia* subgen. *Taeniostrobus* and subgen. *Heliconia* (Musaceae-Heliconioideae). *Opera Bot.* 111: 1-98.

Kress, W.J. 1984. Systematics of Central American *Heliconia* with pendent inflorescences. *J. Arnold Arbor.* 65: 429-532.

__________ 1990a. Taxonomy of old world *Heliconia* (Heliconiaceae) *Allertonia* 6: 1-58.

__________ 1990b. The diversity and distribution of *Heliconia* (Heliconiaceae) in Brazil. *Acta Bot. Bras.* 4: 159-167.

Anexo 1: Lista preliminar de las especies de *Heliconia* en Colombia, con los departamentos donde se presentan:

1. *H. abaloi* G. Morales: Huila
2. *H. acuminata* L. C. Rich.: Amazonas, Caquetá, Guainía, Meta, Santander, Vaupés, Vichada
3. *H. aemygdiana* Burle-Marx: Caquetá
4. *H. arrecta* W. J. Kress & J. Betancur: Valle del Cauca

5. *H. atratensis* Abalo & Morales: Chocó, Valle del Cauca
6. *H. aurea* Rodriguez: Meta, Norte de Santander
7. *H. badilloi* Abalo & Morales: Valle del Cauca
8. *H. berriziana* Abalo & Morales: Santander
9. *H. bihai* (L.) L.: Guajira, Magdalena, Norte de Santander, Santander
10. *H. brachyantha* L. Anderss.: Antioquia, Chocó, Norte de Santander, Santander
11. *H. burleana* Abalo & Morales: Antioquia, Boyacá, Caldas, Caquetá, Cauca, Chocó, Cundinamarca, Huila, Meta, Nariño, Norte de Santander, Putumayo, Risaralda, Santander, Valle del Cauca.
12. *H. caquetensis* Abalo & Morales: Caquetá
13. *H. chartacea* Lane ex Barreiros: Amazonas, Caquetá, Meta, Putumayo, Vaupés.
14. *H. chrysocraspeda* Abalo & Morales: Chocó, Risaralda, Valle del Cauca
15. *H. combinata* Abalo & Morales: Antioquia, Chocó, Risaralda,
16. *H. cordata* L. Anderss.: Antioquia, Cauca, Nariño, Risaralda, Tolima, Valle del Cauca
17. *H. curtispatha* Peters: Antioquia, Chocó, Nariño, Valle del Cauca
18. *H. darienensis* L. Anderss: Chocó.
19. *H. densiflora* Verlot: Amazonas, Vaupés
20. *H. dielsiana* Loes: Caquetá, Putumayo
21. *H. donstonea* W. J. Kress & J.Betancur: Nariño
22. *H. episcopalis* Vell.: Amazonas, Antioquia, Bolívar, Caquetá, Cundinamarca, Meta, Norte de Santander, Putumayo, Santander, Valle del Cauca, Vaupés
23. *H. estherae* Abalo & Morales: Norte de Santander
24. *H. estiletioides* Abalo & Morales: Cundinamarca
25. *H. fernandezii* Abalo & Morales: Antioquia, Chocó
26. *H. foreroi* Abalo & Morales: Norte de Santander
27. *H. fragilis* Abalo & Morales: Nariño, Risaralda, Valle del Cauca
28. *H. fredberryana* W. J. Kress: Nariño?
29. *H. gaiboriana* Abalo & Morales: Nariño
30. *H. gigantea* W. J. Kress & J. Betancur: Valle del Cauca
31. *H. gilbertiana* Abalo & Morales: Caquetá, Putumayo
32. *H. griggsiana* L. B. Smith: Antioquia, Caldas, Cauca, Chocó, Cundinamarca, Nariño, Risaralda, Valle del Cauca
33. *H. hirsuta* L. f.: Amazonas, Antioquia, Bolívar, Boyacá, Caquetá, Casanare, Cauca, Chocó, Cundinamarca, Guainía, Guajira, Huila, Magdalena, Meta, Norte de Santander, Putumayo, Risaralda, Santander, Tolima, Vaupés, Vichada
34. *H. holmquistiana* Abalo & Morales: Chocó
35. *H. huilensis* Abalo & Morales: Cundinamarca, Huila
36. *H. imbricata* (Kuntze) Griggs: Antioquia, Chocó, Risaralda
37. *H. impudica* Abalo & Morales: Nariño
38. *H. intermedia* Abalo & Morales: Chocó
39. *H. julianii* Barreiros: Amazonas, Guainía, Meta, Vaupés
40. *H. juruana* Loes.: Amazonas
41. *H. lasiorachis* L. Anderss.: Amazonas
42. *H. latispatha* Benth.: Antioquia, Atlántico, Bolívar, Boyacá, Caldas, Cauca, Chocó, Córdoba, Cundinamarca, Guajira, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Risaralda, Santander, Tolima, Valle del Cauca
43. *H. laxa* Abalo & Morales: Antioquia, Santander
44. *H. lentiginosa* Abalo & Morales: Antioquia
45. *H. longa* (Griggs) Winkler: Antioquia, Caldas, Chocó, Santander, Tolima
46. *H. longiflora* R. R. Smith: Antioquia, Chocó
47. *H. lourtegiae* Emygdio & Santos: Vaupés
48. *H. lozanoi* Abalo & Morales: Santander
49. *H. lutheri* W. J. Kress: Nariño?
50. *H. marginata* (Griggs) Pittier: Amazonas, Antioquia, Atlántico, Bolívar, Boyacá, Chocó, Magdalena, Meta, Santander, Vichada
51. *H. mariae* Hook. f.: Antioquia, Atlántico, Chocó, Magdalena

52. *H. meridensis* Kl.: Norte de Santander
53. *H. metallica* Pl. & Linden ex Hook.: Antioquia, Atlántico, Bolívar, Chocó, Córdoba, Magdalena, Santander
54. *H. mincana* Abalo & Morales: Magdalena
55. *H. mucilagina* Abalo & Morales: Chocó, Risaralda
56. *H. mutisiana* Cuatrecasas: Antioquia, Cundinamarca, Huila, Risaralda, Tolima
57. *H. nariniensis* Abalo & Morales: Nariño, Valle del Cauca
58. *H. nigripraefixa* Dodson & Gentry: Antioquia, Chocó, Nariño, Risaralda, Valle del Cauca
59. *H. nitida* Abalo & Morales: Santander
60. *H. obscuroides* L. Anderss: Cundinamarca, Nariño, H, Valle del Cauca
61. *H. oleosa* Abalo & Morales: Santander
62. *H. orthotricha* L. Anderss.: Caquetá, Putumayo
63. *H. osaensis* Cuf.: Antioquia, Bolívar, Caquetá, Magdalena, Santander
64. *H. pastazae* L. Anderss: Caquetá
65. *H. platystachys* Baker: Antioquia, Bolívar, Caldas, Chocó, Córdoba, Magdalena, Norte de Santander, Risaralda, Santander, Tolima, Valle del Cauca
66. *H. pogonantha* Cuf.: Chocó?
67. *H. psittacorum* L. f.: Arauca, Casanare, Meta, Vaupés, Vichada
68. *H. regalis* L. Anderss.: Antioquia, Chocó, Nariño, Risaralda, Valle del Cauca
69. *H. reptans* Abalo & Morales: Santander
70. *H. reticulata* (Griggs) Winkl.: Antioquia, Chocó
71. *H. rhodantha* Abalo & Morales: Chocó, Valle del Cauca
72. *H. rigida* Abalo y Morales: Antioquia, Bolívar, Caldas, Santander, Tolima
73. *H. robertoi* Abalo & Morales: Chocó
74. *H. rostrata* R. & P.: Caquetá, Meta, Putumayo
75. *H. sanctae-martae* L. Anderss.: Magdalena
76. *H. sanctae-theresae* Abalo & Morales: Antioquia
77. *H. schumanniana* Loes.: Amazonas, Caquetá, Meta, Putumayo
78. *H. signa-hispánica* Abalo & Morales: Antioquia, Chocó.
79. *H. spathocircinata* Aristeg.: Antioquia, Caquetá, Chocó, Cundinamarca, Meta, Nariño, Putumayo, Risaralda, Valle del Cauca, Vaupés
80. *H. spiralis* Abalo & Morales: Valle del Cauca
81. *H. standleyi* Macbr.: Amazonas, Putumayo
82. *H. stella-maris* Abalo & Morales: Valle del Cauca
83. *H. stricta* Huber: Amazonas, Antioquia, Boyacá, Caquetá, Chocó, Cundinamarca, Meta, Putumayo, Risaralda, Tolima, Santander, Valle del Cauca, Vaupés
84. *H. tacarcunae* L. Anderss.: Chocó?
85. *H. tenebrosa* Macbr.: Amazonas
86. *H. terciopela* W. J. Kress & J. Betancur: Valle del Cauca
87. *H. titanum* W. J. Kress & J. Betancur: Valle del Cauca
88. *H. trichocarpa* Daniels & Stiles: Antioquia, Chocó, Nariño, Risaralda
89. *H. vaginalis* Benth.: Antioquia, Chocó, Nariño
90. *H. velutina* L. Anderss.: Amazonas, Caquetá, Meta, Putumayo
91. *H. vellerigera* Poepp.: Putumayo
92. *H. venusta* Abalo & Morales: Antioquia, Caldas, Chocó, Cundinamarca, Huila, Quindío, Santander, Valle del Cauca
93. *H. wagneriana* Peters.: Antioquia, Atlántico, Chocó, Cundinamarca, Magdalena, Risaralda, Santander

ANEXO 2: Ordenamiento de las especies de *Heliconia* de Colombia según categorías infragenéricas propuestas por Andersson (1985, 1992) y Kress (1984a, 1984b, 1990, inédito); la numeración de las especies corresponde a la presentada en el Anexo 1.

Subgénero *Heliconia*
Sección *Heliconia*: 6, 9, 62, 83, 93
Sección *Episcopales* (Griggs) L. Anderss.: 22
Sección *Tortex* L. Anderss.: 42, 79
Sección Nueva I: 18
Sección Nueva II: 5, 26
Sección *Tenebria* L. Anderss.: 47, 85

Subgénero *Taeniostrobus* (Kuntze) Griggs: 36, 70

Subgénero *Stenochlamys* Baker
Sección *Lanea* L. Anderss.: 3, 11, 29, 31, 37, 52, 54
Sección *Stenochlamys* (Baker) Schum. 2, 10, 67
Sección *Proximochlamys* L. Anderss.: 19
Sección *Lasia* L. Anderss.: 23, 39, 41, 91
Sección *Cannastrum* L. Anderss.: 53, 63, 75, 89, 92
Sección *Zingiberastrum* L. Anderss.: 16, 33, 46, 77, 84
Subgénero *Griggsia* L. Anderss.
Grupo de *H. griggsiana*: 30, 32, 64, 87
Grupo de *H. pogonantha*: 49, 66, 68, 76, 90
Grupo de *H. nigripraefixa*: 17, 58
Grupo de *H. longa*: 28, 45, 51, 71
Grupo de *H. obscura*: 1, 14, 15, 24, 27, 43, 48, 56, 57, 59, 60
Grupo de *H. spiralis*: 4, 35, 55, 80
Grupo de *H. trichocarpa*: 7, 8, 12, 20, 38, 44, 61, 69, 73, 78, 88
Grupo de *H. rostrata*: 40, 50, 74, 81
Grupo de *H. platystachys*: 13, 25, 65, 72
Grupo de *H. stella-maris*: 21, 34, 82, 86